

AUSGEGEBEN AM  
9. JULI 1936

REICHSPATENTAMT

## PATENTSCHRIFT

Nr 632490

KLASSE 79 b GRUPPE 27

D 64053 III/79b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 18. Juni 1936

Ulrich W. Doering in Berlin-Charlottenburg

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung einer nicht krümelnden Zigarette

Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. August 1932 ab

Es ist ein bekannter Übelstand bei Zigaretten und auch zum Teil bei Zigarren, daß Tabakteilchen beim Rauchen sich aus der Füllung loslösen und in den Mund des Rauchers gelangen. Dies ist für den Raucher sehr störend und auch gesundheitsschädlich, da derartige Tabakteilchen beim Verschlucken oder auch bei längerem Aufenthalt im Munde imstande sind, ihren ganzen Nikotin-  
5 gehalt, ohne daß der größte Teil davon durch vorherige Verbrennung zerstört wird, abzugeben. Eine andere Folge des Auskrümelns von Tabakteilchen ist, daß die Zigarette bei längerem Tragen in der Packung und noch 10 mehr in losen Zigarettentüten nach und nach einen erheblichen Teil ihrer Füllung verliert.

Es ist nun schon vorgeschlagen worden, in das Mundstück Ppropfen aus fremdartigem Material, wie Bäusche aus Watte, Schwamm, 15 Kork oder sonstige Filterstücke einzusetzen. Es hat sich jedoch herausgestellt, daß die Raucher nicht auf den unmittelbaren geschmacklichen Kontakt mit der Tabakfüllung verzichten wollen. Auch saugen derartige 20 Filterstücke sehr oft Feuchtigkeit ein, verfilzen oder ballen sich zusammen. Es ist auch schon bekanntgeworden, die Tabakmasse am Mundstückende mit einer klebefähigen, erstarrenden Flüssigkeit, wie Wachs oder 25 Paraffin, zu tränken. Dies geschah durch Eintauchen der Zigaretten in das erwärme und verflüssigte Wachs oder Paraffin. Hierbei saugt sich jedoch die Tabakmasse völlig voll, und es entsteht ein starrer Ppropfen, in den 30 sogar ein besonderes Zugloch gebohrt werden muß.

Um dies zu vermeiden, wird gemäß der Erfindung die Tabakmasse in ihrer Struktur dadurch befestigt, daß flüssige oder pulverförmige Klebstoffe durch Hohlnadeln am 40 Zigarettenende in die Tabakmasse eingeführt, und zwar eingespritzt oder mit Luft eingesäubert werden.

Die Erfindung ist an Hand der Zeichnungen in beispielsweise Ausführungsformen 45 erläutert. In Abb. 1 ist eine nicht krümelnde Zigarettenhülse 1 dargestellt. Die Zigarettenhülse 1 enthält die aus zahlreichen Einzelteilchen 2, 2 ... bestehende Tabakfüllung. Diese Tabakteilchen sind nun am links liegend angenommenen Mundstückende allein oder auch gleichzeitig am rechts liegend angenommenen Anrauchende durch verklebende Teile 3, 3 ... miteinander lose, aber für den vorliegenden Zweck ausreichend fest verbunden. Zweckmäßigerweise sind sie gleichzeitig auch noch, wie zu sehen, an verschiedenen Stellen durch ähnliche verklebende Teilchen 4, 4 ... mit der Wandung der Zigarettenhülse verbunden.

Flüssige Klebstoffe werden mit Hilfe von 60 Hohlnadeln eingespritzt, die in das Zigarettenende eingestochen werden. Abb. 2 zeigt das eine Ende 1 einer im Fabrikationsgang befindlichen Zigarette. Dieselbe ist zwar schon mit Tabakteilchen 2, 2 ... gefüllt, jedoch 65 noch nicht glattgeschnitten. Es wird nun in ihr Ende eine Hohlnadel 5 eingestochen, die in ihrem Ende eine feine Öffnung 7 besitzt. Mit Vorteil kann die Nadel auch noch seitliche Öffnungen 6, 6 ... aufweisen, damit die 70 Klebstoffe an mehreren Stellen ausgespritzt werden. Als Flüssigkeiten sind, wie bekannt,

besonders geeignet mannigfache Celluloselösungen (Acetatcellulose usw.), Collodiumlösungen, Lösungen von Tragantgummi, Gummiarabikum, mannigfache Harzauflösungen, Lösung von Kautschukgummi u. dgl. mehr. Zweckmäßigerweise werden gerade derartige Stoffe gewählt, die unter der Einwirkung von Hitze keinerlei unangenehm schmeckende und riechende oder schädliche 5 Zersetzungprodukte ergeben, also z. B. die verschiedenartigen Celluloseverbindungen. Außerdem ist es werfvoll, solche Stoffe, wie Cellulose, Collodium u. dgl., zu nehmen, da diese in Berührung mit der Mundfeuchtigkeit 10 des Rauchers sich nicht auflösen und dadurch wieder ein Herauskrümeln der Tabakteilchen ermöglichen. Sehr bewährt hat sich unter all diesen Gesichtspunkten auch z. B. eine 4%ige Collodiumlösung. Das Einspritzen kann nach 15 dem Stopfen und vor dem endgültigen Glattschneiden oder Festpressen der Tabakfüllung oder erst am Schluß des Fabrikationsganges in die bereits fertiggestopfte und glattgeschnittene Zigarette erfolgen.

Abb. 3 zeigt eine Zigarette 1, die auf der Förderbahn 8 bewegt wird. Von beiden Seiten her werden zwei Nadelköpfe 9, 9 mit mehreren Hohlnadeln 5, 5... in die Enden der Zigarette eingeführt, worauf die Klebflüssigkeit ausgespritzt wird. Man kann auch eine 20 Mehrzahl von Zigaretten, z. B. 20 Stück auf einmal, und sogar von beiden Seiten her gleichzeitig in dieser Weise behandeln. Die Verwendung mehrerer Nadeln oder Hohlnadeln 25 beim Einspritzen in jedes Zigarettenende hat den Vorteil, daß die Tabakfüllung an vielen Stellen und gleichmäßig imprägniert wird. Zweckmäßigerweise kann hierbei eine Düse oder eine Hohlnadel, etwa die mittelste, 30 länger bemessen sein und tiefer eingeführt werden. Es empfiehlt sich, nach der Einspritzung die Zigaretten oder zumindest das präparierte Zigarettenende leicht zu pressen oder es unter schwachem Druck zu rollen. Dadurch wird die eingespritzte Klebflüssigkeit 35 noch besser zwischen den Tabakteilchen und auch zwischen Tabakteilchen und Zigarettenhülse verteilt.

Nach Vornahme der Einspritzung flüssiger 40 Klebstoffe kann man die Zigaretten zwecks schnellerer Trocknung einer Hitzebehandlung unterwerfen. Man kann auch Luft oder sonst ein Gas zwecks Trocknung mittels eines Gebläses, falls erforderlich, vorgewärmt, hindurchpressen oder hindurchsaugen. Zu Trocknungszwecken kann man auch einen Preßgasstrom schon gleichzeitig mit dem Einspritzen aus einer besonderen, gleichzeitig mit den

anderen Nadeln angenäherten oder eingeschossenen Nadel hindurchpressen.

Um eine noch bessere Verteilung der Klebflüssigkeit innerhalb der Tabakmasse zu erreichen, ist es auch von Vorteil, die Klebflüssigkeit aus den Nadeln vermischt mit einem Preßgasstrom und mittels eines solchen auszuspritzen. Die Klebflüssigkeit wird auf diese Weise in Form feiner Tröpfchen in der Tabakmasse durch das Preßgas verteilt. Der Einspritzvorgang selber kann durch gleichzeitiges Bewegen der Hohlnadeln innerhalb der Tabakmasse weiter verbessert werden, z. B. kann das Ausspritzen oder Aussprühen der Klebflüssigkeit unter gleichzeitigem Herausziehen der vorher genügend tief eingeschossenen Hohlnadeln erfolgen.

60

65

70

75

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zur Herstellung einer nicht krümelnden Zigarette durch Einbringen von zum Festlegen der Fasern geeigneten Stoffen in die Tabakeinlage der Zigarette, zumindest am Zigarettenende, dadurch gekennzeichnet, daß die Stoffe mittels an die Zigarettenenden herangeführter oder in dieselben eingeführter Nadeln eingebracht werden.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einspritzen in nach dem Stopfverfahren hergestellte Zigaretten vor dem Abschneiden der überstehenden Tabakenden vorgenommen wird.

3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zigarettenenden nach dem Einbringen der Klebstoffe einem leichten Druck unterworfen werden.

4. Verfahren nach den Ansprüchen 1 und folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Zigarette nach dem Einführen der Klebstoffe durch Erwärmung oder durch Hindurchführen von Luft getrocknet wird.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nadeln mit mehreren in verschiedenen Entfernungen vom Nadelende liegenden Öffnungen versehen sind.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1 und folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere verschiedene lange Nadeln an einem gemeinsamen Träger sitzen.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 und folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Nadeln während des Einspritzens in der Längsrichtung der Zigarette bewegt werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

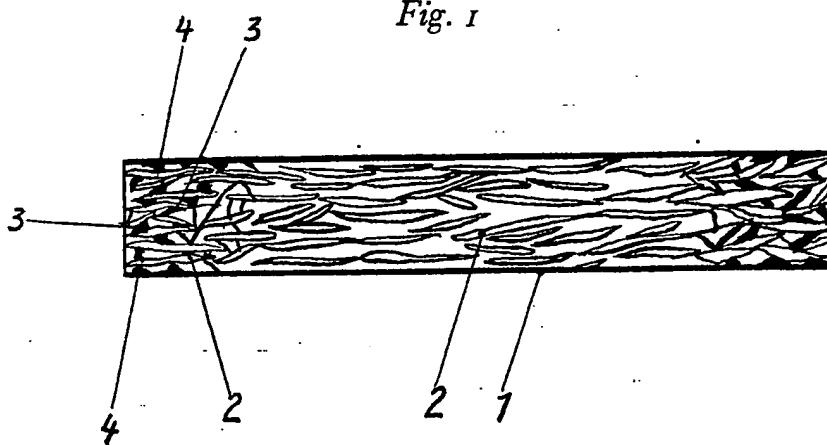


Fig. 2

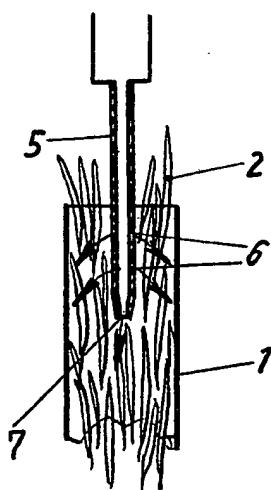


Fig. 3

